VIBRATOR.



C. H. LIEDBECK. INVENT.


22102371009

Edgar F. Cyriax

VIBRATORN,

DESS

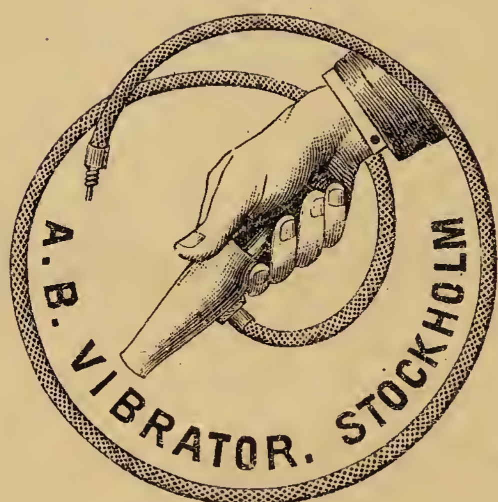
ÄNDAMÅL, BESKRIFNING OCH ANVÄNDNING.

AF

C. H. LIEDBECK.



STOCKHOLM, 1891.
KONGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER.



FABRIKSMÄRKE.

Vibratorer tillverkas och försäljas af Aktiebolaget Vibrator, adress Stockholm.

N:o 307.

Förord.

Skakningsrörelsen utgör en af de inflytelserikaste bland sjukgymnastikens passiva rörelseformer. Den verkar lifvande på paretiska och anestetiska nerver, lugnande på öfverretade, förminskande på abnorm blodöfverfyllnad, resorberande på utgjutningar i väfnader och organer samt förmedlar en sundare och naturenligare ämnesomsättning. I förening med tryckningar, strykningar och lyftningar utöfvar den en kraftig inverkan på muskler, nerver och inre organer, såsom hjerta, lungor, matsmältningsorganer m. fl.

Skakning, utförd med handen, blir alltid mer eller mindre begränsad med hänsyn till tid såväl som till hastighet. Såsom varande den mest kraftuttömmande rörelsen för sjukgymnasten, gifves den ofta för kort och för svagt. Skall således af skakningsrörelsen vinnas all den effekt, hvaraf den är mäktig, så måste denna rörelse utföras med tillhjelp af maskiner, hvilka kunna bringa skakningen till sådan tidslängd och hastighetsgrad, som för ändamålet erfordras. De skakmaskiner, hvilka hittills begagnats i sjukgymnastikens tjenst, lida dock af vissa olägenheter. De fordra vanligtvis stort utrymme och stor drifkraft, hvarjemte de icke kunna lämpas efter alla de mångfaldigt vexlande utgångsställningarne.

Genom den af Direktör C. H. Liedbeck uppfunna maskinen »Vibrator» hafva dessa olägenheter blifvit undanröjda. Med sina obetydliga dimensioner upptager vibratorn ej någon nämnvärd plats; den är portativ, hvarigenom den lätt kan medtagas äfven vid behandling i patientens hem. Den kan ställas på ett bord, en stol, hållas i knäet eller

under armen etc. och sålunda lätt lämpas efter olika utgångsställningar. Den fordrar obetydlig drifkraft. Dertill kan äfven medelst vibratorn en stor del fina hacknings- eller punkteringsrörelser meddelas.

Efter att hafva tagit kännedom om denna maskin, måste man beundra dess sinnrika konstruktion och finheten af de snart sagdt otaligt vexlande skakningsformerna.

För undvikande af långa och vidlyftiga beskrifningar har i den för vibratorn utarbetade texten ett stort antal väl utförda och synnerligen instruktiva figurer blifvit införda. Genom dessa figurer, textens korta och tydliga anvisningar och råd samt hvarje individs egen känsel- och omdömesförmåga är det lätt för en hvar att på det mest praktiska sätt göra sig de olika skakningarna till godo.

Vibratorn, rätt använd, bör således blifva ett kraftigt och välbehöfligt hjelpmedel för sjukgymnasten och läkaren vid deras ansträngande arbete

samt i många fall ett verksamt medel till sjelfhjelp uti hemmen.

Stockholm den 20 Mars 1891.

T. J. Hartelius.
Med. Doktor, Professor, f. d. Öfverlärare vid Kongl. Gymn. Centr.-Institutet.

I Professor Hartelii yttrande instämma:

Robert Murray.
Professor, Öfverlärare i Sjukgymnastik vid Kongl. Gymn. Centr.-Institutet.

L. M. Törngren.
Professor, Föreståndare för Kongl. Gymn. Centr.-Institutet.

Uno Helleday.
Med. Lic., Föreståndare för Gymn. Institutet i Göteborg.

G. Zander.
Med. Doktor, Föreståndare för Med. Mek. Institutet.

Anders Wide.
Med. Doktor, Föreståndare för Gymn. Ortop. Institutet.

Sven Wallgren.
Med. Lic., Läkare vid Gymn. Ortop. Institutet.

Carl Silow.
Lärare vid Kongl. Gymn. Centr.-Institutet.

Astley Levin.
Med. Lic., Lärare i Sjukgymnastik vid Kongl. Gymn. Centr.-Institutet.

Thure Brandt.
Sjukgymnast, f. d. Major.

Inledning.

Skakning kan på mångfaldigt sätt åstad kommas genom maskiner, som darra vid roterande rörelse.

P. H. Ling.

Genom den snabba och kraftiga verkan, vibrationsrörelsen eger, har denna rörelse fått en ytterst vidsträckt användning inom den medikala gymnastiken. Sålunda ingår den, under vexlande former, som ett synnerligen verksamt hjelpmedel vid behandling af de flesta muskel- och nervåkommor, hjertlidande, strup- och lungkatarrer, vid en stor del rubbningar inom matsmältningsorganen, vid körtelansvällningar m. m.

Men för att man skall kunna fullt tillgodogöra sig denna vigtiga rörelseform, måste den tillräckligt länge, med stor jemnhet och hastighet samt, i många fall, flera gånger under dagens lopp, kunna förnyas.

För menniskohanden blifver detta arbete oftast öfveransträngande och ej sällan en ren omöjlighet.

Den svenska gymnastikens grundläggare P. H. Ling insåg redan den stora betydelse, maskinkraftens använd-

ning eger vid skakningsrörelsen, då han i »Gymnastikens allmänna grunder» yttrade: »Skakning kan på mångfaldigt sätt åstadkommas genom maskiner, som darra vid roterande rörelse.»

En hvar, som sysselsatt sig med sjukgymnastik, har nog äfven mer än väl lärt känna handkraftens otillräcklighet vid ofta återkommande långvariga skakningar och i följd häraf insett, hvilken stor nytta en lättskött, kraftig och portativ skakmaskin kan medföra.

Vibratorn, som härmed öfverlemnas till allmänheten, torde, genom att den eger ofvannämnda fördelar, kunna väl motsvara de fordringar, som man vill ställa på en god skakmaskin.

Vibratorns beskrifning, skötsel och hopsättning.

Beskrifning.

Vibratorn består af fyra hufvuddelar:

Drifmekanismen, fig. 1 *a*, som är fastsatt inuti lådan, utgöres af tvenne öfver hvarandra i stativ lagrade kugghjul samt den härtill hörande vefven.

Den böjliga axeln, fig. 1 *b*, består af en öfverflätad spiral, vid hvars båda ändar en gängad tapp är fäst.

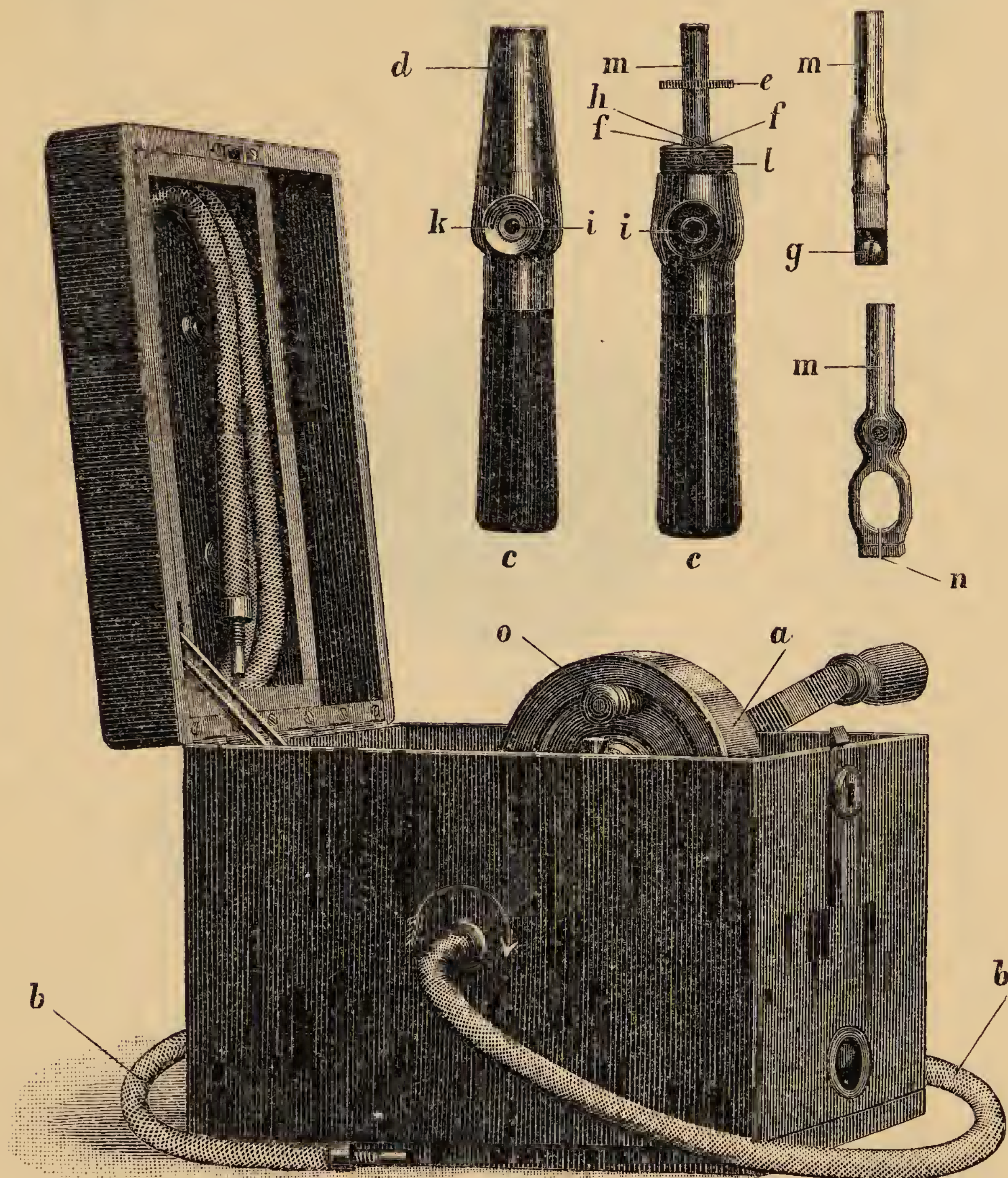


Fig. 1.

Vibratorn, fig. 1 *c*, som innesluter vibrationsdelen och en excenter jemte deras axlar och lagergångar.



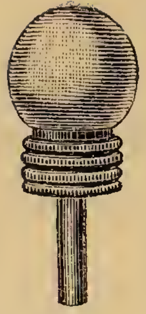
A



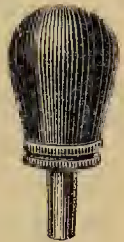
B



C



E



F



H



G



K



L



N



O



P

Fig. 2.

Kontakterna, fig. 2, hvilka äro formade efter de olika behof, som de hafva att fylla vid öfverförandet af skakningarna på kroppens olika delar.

Skötsel.

Maskinens alla lagergångar böra från tid till annan väl smörjas. Drifmekanismen, fig. 1 *a*, smörjes genom de på stativet befintliga smörjhålen. Då vibratorn, fig. 1 *c*, skall smörjas; bortskrufvas hylsan *d*; filtpackningen *e* borttages, derefter smörjes vid *f*, hvarunder vibratorn hålles i den ställning figuren anger. Då vibrationsdelens glidytor, excentern, dess axlar och lagergånger skola smörjas, utdrages krysspinnen *h*, hvarefter excenterlagret *k* utvrides, excentern *i* uttages, och genom det stora öppna hålet smörjas nämnda delar.

Vid rengöring, eller om glappning och smällande ljud uppkomma under skakningen, tilldrages skrufven *g*. Sedan nyssnämnda delar frånskrufvats, utslås axeln *l*, hvarefter vibrationsdelen *m* utdrages. Skrufven *g* utskrufvas och den i springan *n* liggande ringen filas något tunnare, hvarefter den ditlägges och vibratorn åter hopsättes.

Den omkring vibrationsdelen *m* liggande filtpackningen *e* — afsedd att uppsamla öfverflödig olja — utbytes vid behof af en ny.



Fig. 3.

Hopsättning.

Vefven inskjutes i det större och en af den böjliga axelns tappar i det mindre hålet på lådans långsidor. Vefven kringvrides, hvarigenom den jemte den böjliga axeln fastskrufvas vid drifmekanismen, fig. 3. Böjliga axelns andra ände fastskrufvas vid excentern genom att

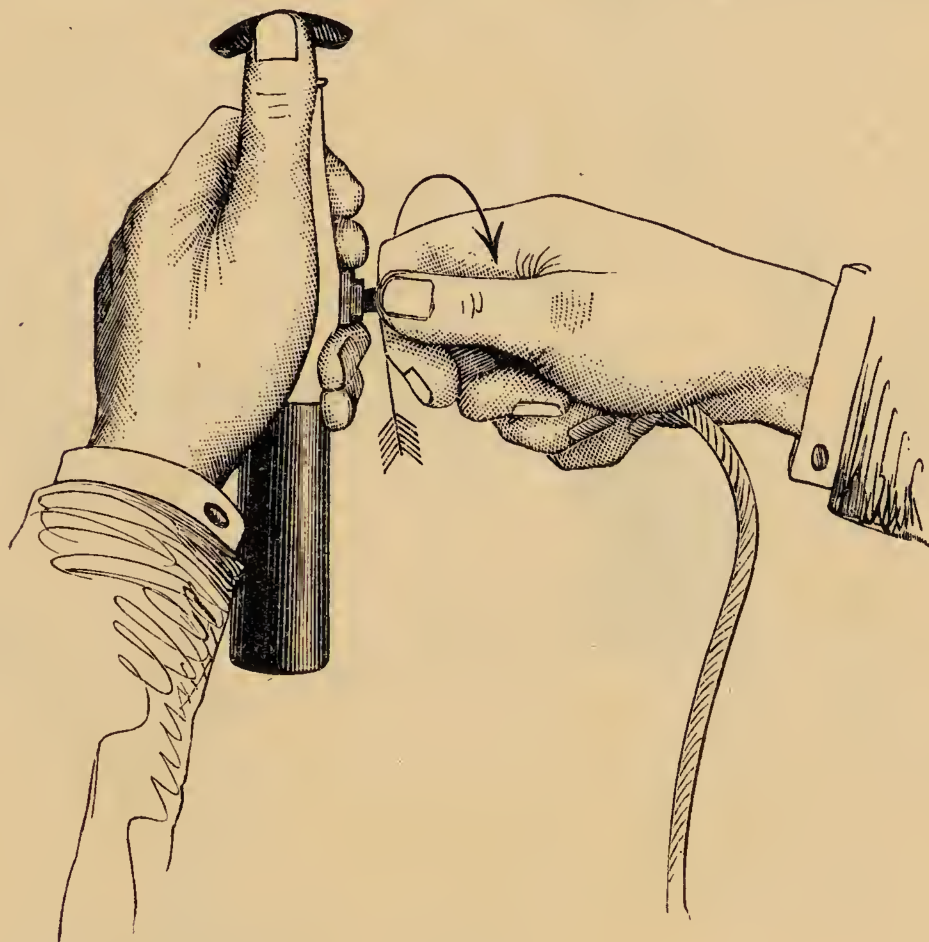


Fig. 4.

under hopskrufningen fasthålla vibrationsdelen medelst en i densamma instucken kontakt, fig. 4. Å fig. fasthålles vibrationsdelen af venstra handens tumme. Sammanskrufningen sker i pilens rigtning.

Kontakterna, fig. 2, *fastvridas* i vibrationsdelen, den ena eller andra allt efter behof. De skola äfven *vridas* ur vibrationsdelen.

De öfriga olika delarne frånskiljas hvarandra: vefven och den böjliga axeln genom att fasthålla den senare, under det man drager vefven *åt sig* (baklänges), då en af dem lossnar. Derefter intryckes knappen *o* på drifmekanismen, fig. 1 *a*, hvarunder den qvarsittande delen

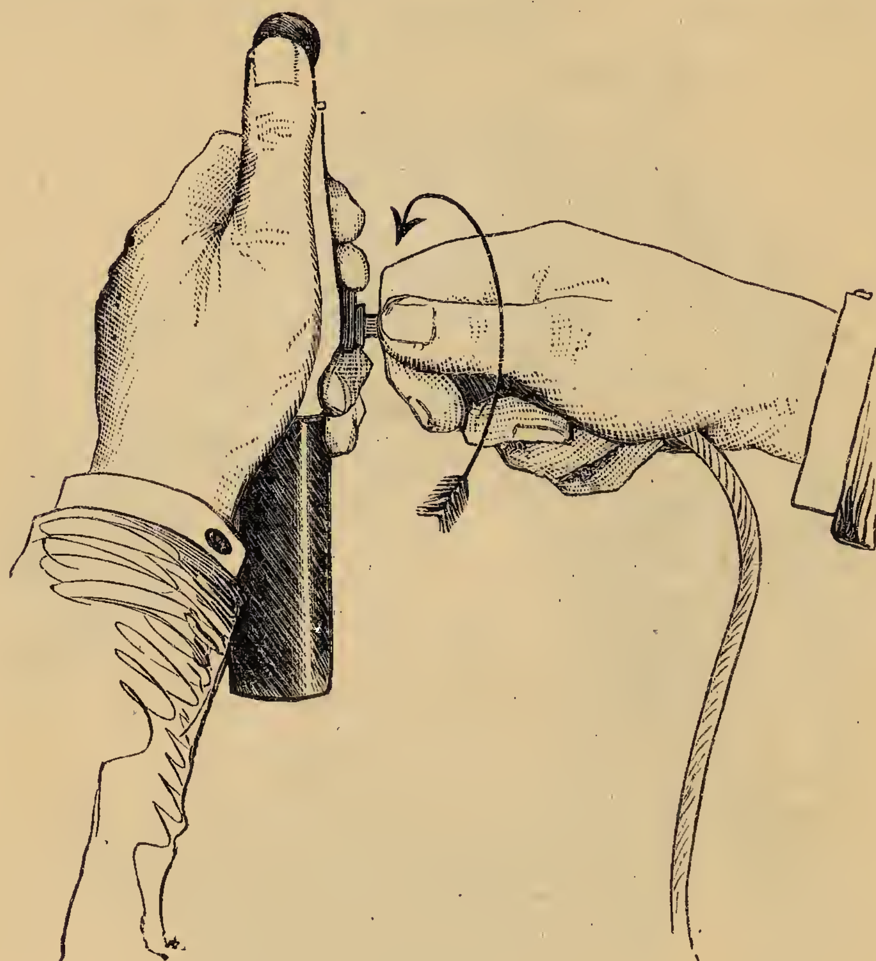


Fig. 5.

frånskrufvas, den böjliga axeln genom att vridas i pilens rigtning. Vibratorn löses från den böjliga axeln enligt fig. 5. Frånskrufningen sker i pilens rigtning. Vibrationsdelen fasthålles härvid.

Anvisningar och råd för begagnandet.

Vid begagnandet fattas och hålles vibratorn *alltid* i skaftet. Då den föres af båda händer, kan den äfven af den andra handen fattas eller stödas på andra sidan af den böjliga axeln.

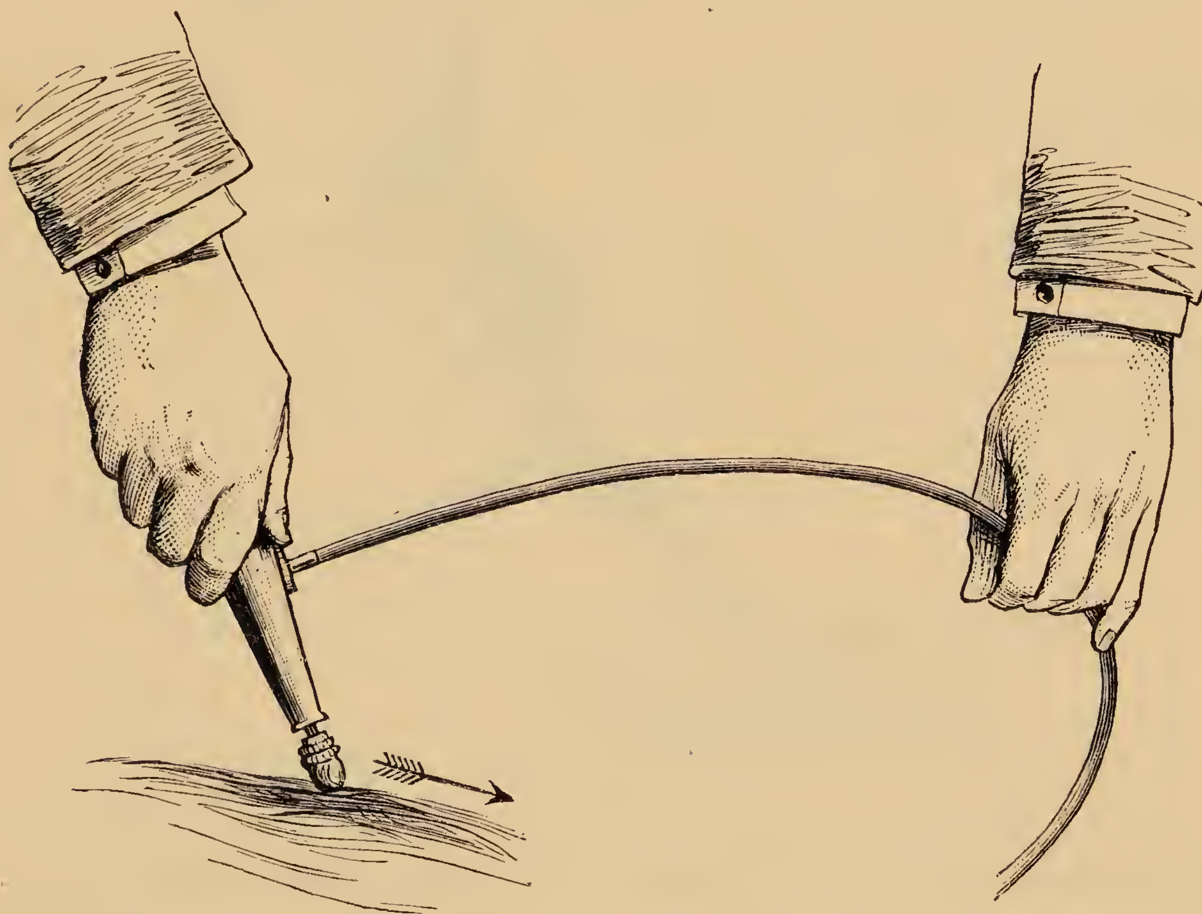


Fig. 6.

Under skakning med starkt tryck bör den böjliga axeln hållas i så rakt läge som möjligt. Om den stundom måste vara mera böjd, gifves åt densamma ett lätt stöd af andra handen eller annat föremål (fig. 6).

Under skakning med strykning bör vibratorn företrädesvis föras så, att strykningen sker *åt* eller *från* den böjliga axelns sammanskrufning med excentern enligt fig. 6 och 7. Obs. pilens rigtning.

Vid skakning med strykning under starkt tryck, t. ex. på tjocka muskelpartier eller för att åtkomma djupt lig-



Fig. 7.

gande nerver och inre organ, utföres strykningen *långsamt*. Häftiga tryckningar undvikas alltid.

Maskinen bör dragas ytterst jemnt, rörelsens verkan är deraf mycket beroende. Ojemn dragning gör rörelsen derjemte mindre behaglig. Hastigheten bör vara 100 à 120 hvarf i minuten. Vill man hafva snabbare vibrationer, ökas vefvens fart.

Vid vibratorns användning bör alltid tagas den hjelp, som står till buds, äfven om man, som i flera fall antydes, kan reda sig hjelpen förutan.

Från den kroppsdel, som skall mottaga skakningar, böra *trånga* eller *flera på hvarandra*, *hårdt åtsittande* och *tjocka* klädesplagg — såsom *rockar*, *hängslen*, *snörlif* o. a. — aflägsnas.

Angifven utgångsställning intages och bibehålles alltid noggrant.

Respirationen (andhemtningen) bör under skakningens mottagande fortgå lugnt och otvunget.

Kännes rörelsen hård eller obehaglig, påsättes mellandelen O, fig. 2. Den lediga handens fingrar kunna äfven i stället för — eller i förening med — mellandelen O moderera vibrationerna.

Vid skakningar på hufvudet begagnas alltid i början mellandelen O.

Hufvudskakningar göras företrädesvis med kort tidsutdrägt.

Då flera kontakter stå angifna vid en skakningsrörelse, bör den först angifna begagnas vid rörelsens meddelande i svagaste form.

Mellandelen N, fig. 2, användes att förstora vibrationerna samt för att under pågående skakning kunna vrida vibratorn utan att derför rubba anläggningen af kontakten.

Af skakningsrörelsen vinnes, i de flesta fall, bästa verkan genom att den flerfaldiga gånger dagligen förnyas.

Sekunder och minuter angifvas för vibratorns användning i mindre vana händer.

Kan för vibratorns användning fackmäns — läkares och gymnasters — råd erhållas, är detta alltid att föredraga och bör ej försummas, enär dessa kunna påvisa ett nästan obegränsadt antal vigtiga modifikationer af de olika skakningsformerna, hvarigenom vibratorn får en synnerligen vidsträckt användning.

Rörelsernas indelning.

För att på ett åskådligt sätt sammanföra de inom medikalgymnastiken vanligast förekommande skakningsrörelserna och derigenom göra dem praktiskt tillgängliga för en större allmänhet, har det befunnits lämpligt indela dem i nedanstående ordningsföljd.

Skakningar för:

Hufvud och hals.

Främre sidan .... I—XI.
Bakre sidan .... XII—XV.

Bålen.

Främre sidan. XVI—XXVIII.
Bakre sidan... XXIX—XXXII.

Öfre extremiteterna.

XXXIII—XXXIV.

Nedre extremiteterna.

XXXV—XXXVI.

Hacknings- eller punkteringsrörelser.

XXXVII—XLI.

Förkortningar och tecken.

Förklaring öfver dessa återfinnes på sista sidan.

Hufvud och hals.

Främre sidan.

I. **Sittande horisontal pannstrykskakning**. Utgst. Upprätt, sittande ställning med händerna i höftfäste eller hvilande på öfverbenen. Rrg. stöder rrt:s nacke med sin venstra hand. Fig. 9. Kont. K, F. Fig. 2. Rr. utföres med svagt tryck och under långsam strykning i jemnlöpande banor från midten af pannan utåt sidorna. Fig. 8, 27. 10—20 sek. Rr. utföres äfven utan strykning, med blott punkttryck.

Mellandelen O användes alltid i början vid skakningar på hufvudet. Fig. 10.

II. **Sittande vertikal pannstrykskakning.** Utgst. Enl. I. Fig. 10. Kont. K, F. Utföres med svagt tryck

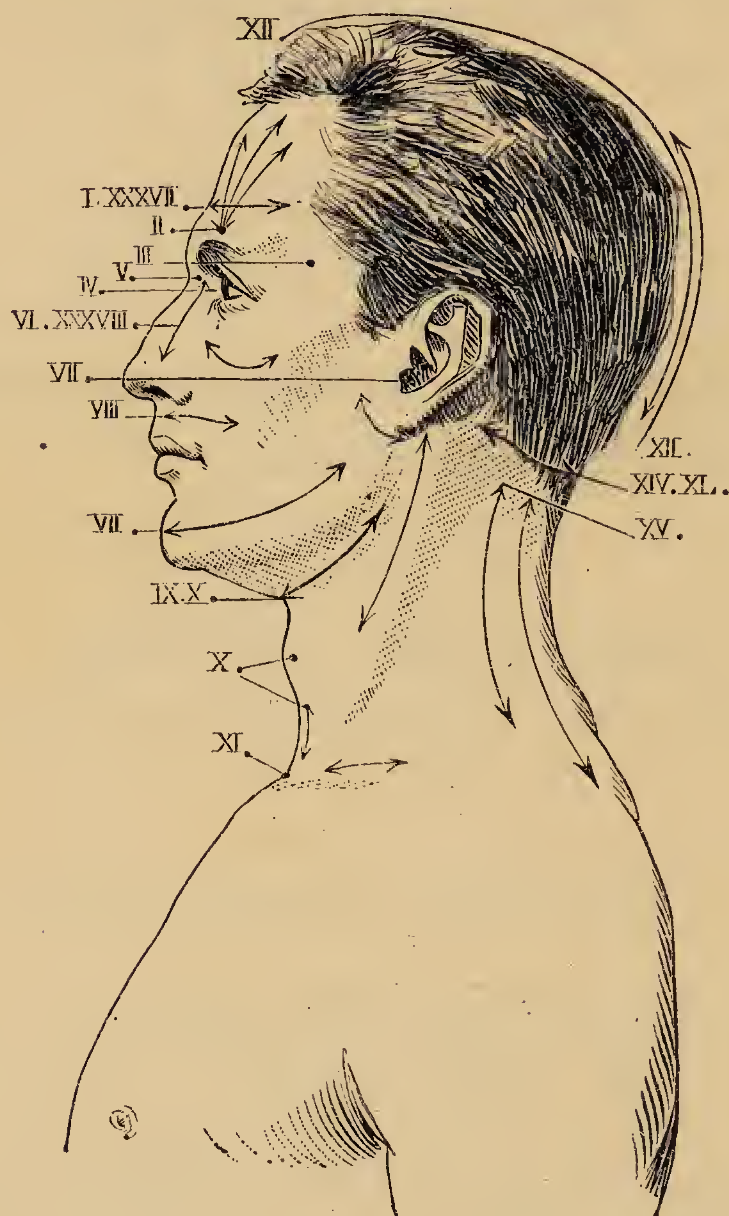


Fig. 8.
Rr. I—XV, XXXVII—XL.

och under långsam strykning från öfre ögonbågskanten uppåt mot hårfästet. Fig. 8, 27. 10—20 sek. o. s. v. Enl. I. Punkt- eller strykskakningar utföras äfven utmed öfre och undre ögonbågarne.

III. **Sittande tinningtryckskakning.** Utgst. Enl. I. Kont. K, F. Rrg. stöder med sin fria hand motsatt sida af rrt:s hufvud. Rr. utföres under ytterst svag anläggning af kontakten. Fig. 8, 27. 10—15 sek. Något uppehåll och repetition.



Fig. 9.
Rr. I.

IV. **Sittande ögonskakning.** Utgst. Enl. I. Fig. 11. Kont. C. Anlägges löst, med största stöd mot sidan af näsan eller någon af ögonbågskanterna. Mellandelen O fattas vid sin föreningspunkt med kontakten af ena handens tumme och pekfinger. Ju *hårdare* detta grepp tages, dess

svagare blifver skakningen. Vbrn. igångsättes först *efter* kont:s anläggning. Fig. 8, 27. 8—10 sek. Något uppehåll och repetition. Rr. blir starkast, om kont. direkt fästes i vbrn. Fig. 12. Denna rr. bör dock härvid tagas något kortare.



Fig. 10.
Rr. II.

Rr. kan äfven meddelas genom att först lägga ett par fingrar helt lätt öfver ögat och sedan på dessa stöda kont. G, K. Rr. tages äfven i stående utgst.

V. **Sittande näsrotsskakning.** Utgst. Enl. I. Fig. 13. Kont. P skjutes öfver näsan stadigt upp mot näsroten (vinkeln mellan näs- och pannbenen). Mellandelen O fattas

enl. IV. Anlägget af kont. blir fastare, om öfver densamma fästes guttaperkaringen B. Fig. 14 *a*. Vbrn. igångsättes först *efter* kont:s anläggning. Fig. 8, 27. 10—15 sek. Något uppehåll och repetition. Starkast blir rr.



Fig. 11.
Rr. IV.

om kont. direkt fästes i vbrn. Fig. 15. Rr. utföres äfven i stående utgst.

VI. **Sittande nässtrykskakning.** Utgst. Enl. I. Fig. 15. Kont. P. Skakningen verkställes under långsam strykning

utåt näsans hela längd ända ned på näsbrosket. Fig. 8, 27. I öfrigt enl. V. Skakning utföres äfven på skilda punkter af näsan med begagnande af kont. F. Rr. tages äfven i stående utgst.



Fig. 12.
Rr. IV.

VII. **Sittande öronskakning.** Utgst. Enl. I. Fig. 16. Kont. F, A inskjutes löst och stödes mot främre delen

af öronöppningen. Mellandelen O fattas enl. IV. Vbrn. igångsättes först *efter* kont:s insättning i örat. Fig. 8, 27. 10—15 sek. Något uppehåll och repetition. Starkast blir rr. om kont. direkt fästes i vbrn. Fig. 17.



Fig. 13.
Rr. V.

VIII. **Sittande käktryckskakning**. Utgst. Enl. I. Fig. 18. Kont. K, F, E. Utföres under vexelvis svagare och starkare tryck på olika punkter af käkbenet. Fig. 8, 27. 10—15 sek. Uppehåll och repetition. Rr. utföres äf-



Fig. 14.
Rr. V, IX, X.

ven i förening med strykning, då trycket göres något svagare.

IX. **Sittande svalg- (strup-) skakning.** Utgst. Enl. I. Hufvudet böjes och skjutes något framåt. Munnen öpp-



Fig. 15.
Rr. V, VI.

nas så mycket, att underkäken hänger fullkomligt slapp. Fig. 19, 20. Kont. H skiljes i de utåtböjda ändarne och trädes öfver strupen upp mot svalget, under och invid underkäken. Mellandelen O fattas enl. IV, fig. 8, 27. 10—20 sek. Något uppehåll och repetition. Kont:s grepp blir

fastare, om öfver densamma trädes guttaperkaringen B, fig. 14 *c*. Skakningen blir större och kraftigare, om jemte denna ring mellandelen N användes.



Fig. 16.
Rr. VII.

Fig. 20 påvisar, huru patienten helt och hållet sjelf gifver sig rr.

Skakning kan äfven meddelas på en sida i sender af svalget, strupen eller halsen. Fig. 21. Kont. G, K, E. Rr. tages äfven i stående utgst.

X. **Stödstående svalg-, strup- eller struphufvud-skakning**. Utgst. Rrt. stående med ryggen stödd mot en vägg, dörr e. d. I öfrigt enl. IX. Meddelas rr. af rrg., lägger denne sin venstra hand på rrt:s nacke (fig. 22).



Fig. 17.
Rr. VII.

Kont. H anbringas kring svalget, luftstrupen eller struphufvudet. I öfrigt enl. IX, fig. 8, 27. Vill man minska greppet af kont., uppskjutes ringen mot de utåtböjda ändarna (fig. 14 *b*). Rr. meddelas äfven i sittande utgst.

XI. **Sittande halsgroptryckskakning**. Utgst. Enl. IX. Kont. F, E anlägges enl. fig. 8, 27. Skakningen utföres förnyade gånger under varligt tryck inåt nedåt, 6—8 sek. hvarje gång. De första gångerna användes mellandelen O.

Bakre sidan.

XII. **Stupsittande hjess- och nackstrykskakning**. Utgst. Sittande, något framåtlutad, med händerna hvilande



Fig. 18.
Rr. VIII.

på knäna och pannan stödd i rrg:s venstra hand. (För utgst. se fig. 26.) Fig. 23. Kont. K, E. Strykningen utföres långsamt och med svagt tryck i jemnlöpande banor från hjessan bakåt ned mot nacken. Fig. 8. 10—20 sek. Utföres rr. blott öfver hjessan, kan stödet anläggas i

nacken. Fig. 24. Mellandelen O användes alltid i början vid skakningar på hufvudet. Skakningen meddelas äfven utan strykning med blott punkttryck.



Fig. 19.
Rr. IX.

XIII. **Stupsittande nackstrykskakning uppåt.** Utgst. Enl. XII. Fig. 25. Kont. K, E. Strykningen utföres under svagt tryck från olika punkter af nackens bas uppåt bakhufvudet. Fig. 8. 10—20 sek. Rr. utföres äfven med blott punkttryck.



Fig. 20.
Rr. IX.

XIV. **Stupsittande tvärnackstrykskakning.** Utgst. Enl. XII. Kont. K, E. Strykningen utföres under svagt tryck från midten af nackens bas utåt sidorna. Fig. 8, 37. 10—20 sek. Utföres äfven med blott punkttryck.



Fig. 21.
Rr. IX.

XV. **Stupsittande nackhalsstrykskakning.** Utgst. Enl. XII. Fig. 26. Kont. K, E. Rr. verkställes under vexlande tryck med långsam strykning från olika punkter af nackens bas i skilda rigtningar ned åt halsen mot skuldrorna. Fig. 8, 37. 20—30 sek. eller längre, beroende



Fig. 22.
Kr. X.

på rr:s omfång. Utföres äfven utan strykning med blott punkttryck.



Fig. 23.
Rr. XII.

Bålen.

Främre sidan.

XVI. **Vensterhäfspännstående hjertskakning.** Utgst. Stående, venster underarm och hand stödda mot en

dörrpost, vägg e. d. Höger hand i höftfäste. Bröstet väl framskjutet. Rrg. förer sin venstra hand mellan rrt:s högra arm och lifvet samt stöder med handen venster ryggsida af rrt:s bröstkorg. Fig. 28. Kont. G anlägges löst öfver



Fig. 24.
Rr. XII.

hjerttrakten, bibehålles der eller föres under vexlande tryck långsamt i angifven rigtning. Fig. 27. 10—12 sek., hvila — då rrt:s venstra arm nedsläppes utmed sidan — och repetition af rr.

Fig. 29 visar huru rrt. med höger hand sjelf gifver sig rr.

XVII. **Grensittande hjertskakning.** Utgst. Upprätt, sittande ställning, skilda fötter och knän, händerna i höftfäste. Rrg. stöder med venster hand mellan rrt:s skuldror. Fig. 30. Kont. G. I öfrigt enl. XVI.



Fig. 25.
Rr. XIII.

XVIII. **Halfliggande hjertskakning.** Utgst. Fullkomlig hvilställning. Rrg. fattar med venster hand enl. XVI samt verkställer med denna hand under skakningen, upprepade gånger, en långsam, svag lyftning af rrt:s bröstkorg. Fig. 31. Kont. G. I öfrigt enl. XVI.



Fig. 26.
Rr. XV.

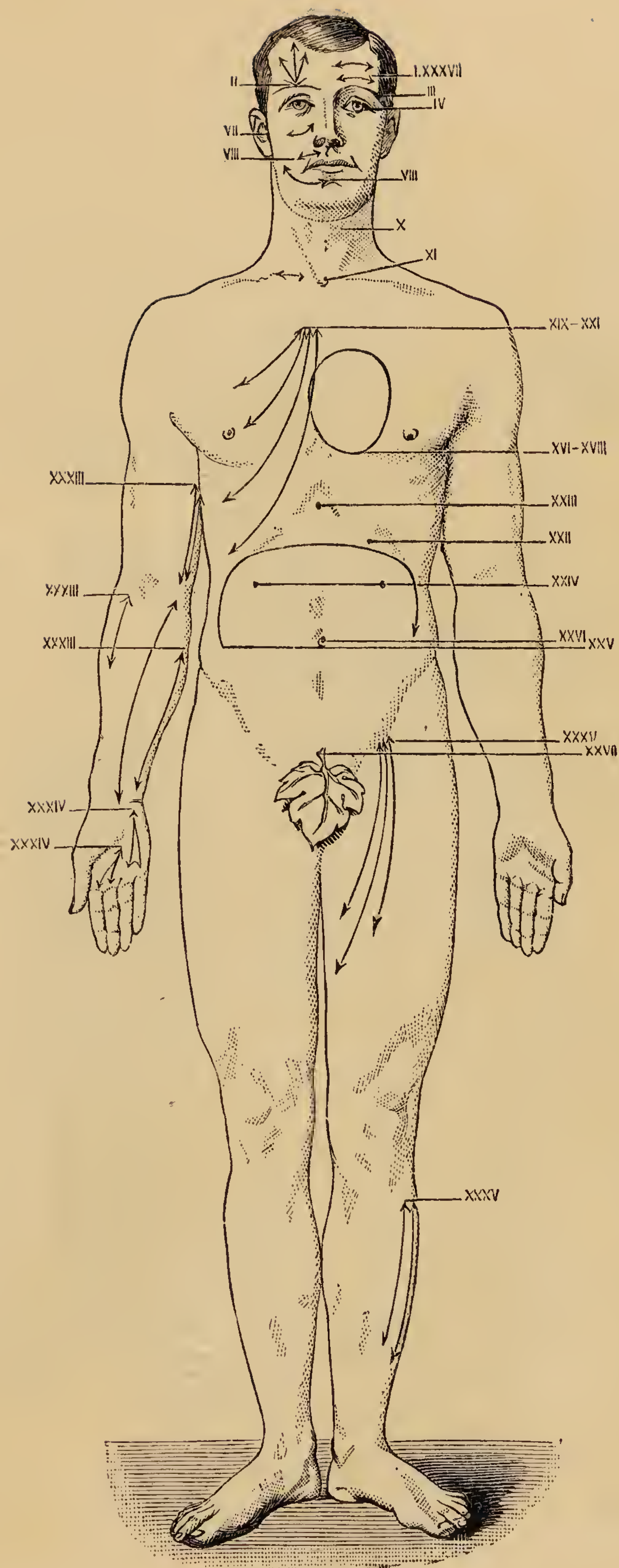


Fig. 27.
Rr. I—XI, XVI—XXVIII, XXXIII—XL.



Fig. 28.
Rr. XVI.



Fig. 29.
Rr. XVI.



Fig. 30.
Rr. XVII.

XIX. **Grensittande bröststrykskakning**. Utgst. Enl. XVII. Kont. G, K, E. Rr. utföres under vexlande tryck med strykning i angifna riktningar från bröstbenet längs



Fig. 31.
Rr. XVIII.

refbensbågarne ut åt sidorna. Fig. 27. 3—4 minuter eller längre, beroende på rr:s omfång. Rr. utföres äfven med blott tryck på skilda punkter utan strykning.

XX. **Motstupgrensittande bröststrykskakning.** Utgst. Sittande framåtlutad med händerna stödda på rrg:s axlar. Händer, armbågar och axlar i samma plan. Fig. 32. Kont. G, K, E. Utföres i öfrigt enl. XIX.



Fig. 32.
Rr. XX.

XXI. **Liggande bröststrykskakning.** Utgst. Fullkomlig hvilställning. Fig. 33. Kont. G, K, E. Utföres enl. XIX. Rr. meddelas äfven i halfliggande utgst. Fig. 31.



Fig. 33.
Rr. XXI.



Fig. 34.
Rr. XXII.



Fig. 35.
Rr. XXII.

XXII. **Krokhalfliggande vensterunderrefbensskakning.** Utgst. Hufvudet lutadt bakåt. Fötterna tillsammans, knäna krökta och fällda utåt sidorna af egen tyngd. Hela kroppen i fullkomlig hvila. Fig. 34. Kont. G, K. Rr. utföres under vexlande tryck inåt uppåt, under refbenskanten. Fig. 27. 20—30 sek., någon hvila och repetition.

Fig. 35 visar huru patienten sjelf gifver sig rr.

XXIII. **Krokhalfliggande maggroptryckskakning.** Utgst. Enl. XXII. Kont. K, F, E anlägges 3 till 5 cm. nedom bröstbensspetsen midt i sjelfva refbensvinkeln. Fig. 27. Rr. verkställes under långsamt tilltagande tryck inåt uppåt 10—12 sek., åtföljd af någon hvila och förnyelse af rr.

XXIV. **Krokhalfliggande njurtryckskakning.** Utgst. Enl. XXII. Öfverlifvet något mera fäldt mot vågplanet än vid föregående rr. samt fötterna mera uppstödda. Rr. utföres under långsamt tilltagande tryck något från sidan inåt. Fig. 27. Kont. G, K. 10—15 sek., någon hvila och repetition. Rr. bör efterföljas af skakning på ryggsidan vid njurtrakten.

XXV. **Krokhalfliggande groftarmtryckskakning.** Utgst. Enl. XXIV. Kont. K, F, E. Rr. meddelas under ihållande, långsamt tilltagande tryck i den rigtning, som pilen angifver på fig. 27. 10—12 sek., hvarefter kont. flyttas till nästa punkt o. s. v. Rr. utföres äfven med strykning. Kont. K, E.

XXVI. **Krokhalfliggande tvärmagskakning.** Utgst. Enl. XXIV. Kont. G. Mellandelen N. Rr. verkställes



Fig. 36.
Rr. XXVII.

under långsamt tilltagande tryck, som vexelvis rigtas något mera upp- eller nedåt i kroppens längdrigtning, men med kont. alltid fixerad på samma plats. Fig. 27. 20—30 sek., någon hvila och repetition. Vbrn. bör under denna rr. hållas med båda händerna.

XXVII. **Krokgrenhalfliggande blåstryckskakning.** Utgst. Enl. XXIV, med tillägg af fötternas skiljande. Fig. 36. Kont. K, F, E anlägges omedelbart ofvanom bäckenbenskanten i medellinien. Fig. 27. Rr. utföres under långsamt till- och aftagande tryck inåt nedåt, under bäckenbenskanten. 10—15 sek., någon hvila och repetition.

XXVIII. **Krokgrenhalfliggande blåskörtelskakning.** Utgst. Enl. XXVII. Kont. K, E anlägges 8 till 10 cm. framom analöppningen. Under skakningen strykes långsamt och med svagt tryck på båda sidor invid och uti medellinien bakåt mot anus samt några gånger utåt inre bakre sidan af öfverbenen. 20—30 sek.

Bakre sidan.

XXIX. **Häfspännstående ryggtryckskakning** (bröstspänning). Utgst. Rrt. stående i en dörröppning, mellan tvenne väggar e. d. Underarmar och händer stödda. Fig. 38. Kont. G anlägges i vinkeln mellan skulderbladen. Fig. 37. Rr. utföres under långsamt till- och aftagande tryck framåt, hvarunder rrt. lyfter sig på tå och åter sänker ned på hela foten, då trycket aftager. 6—8 sek. och förnyelse af rr.

XXX. **Grensittande bröst- och ryggstrykskakning.** Utgst. Enl. XVII. Kont. G, K, E. Rrg. stöder med sin

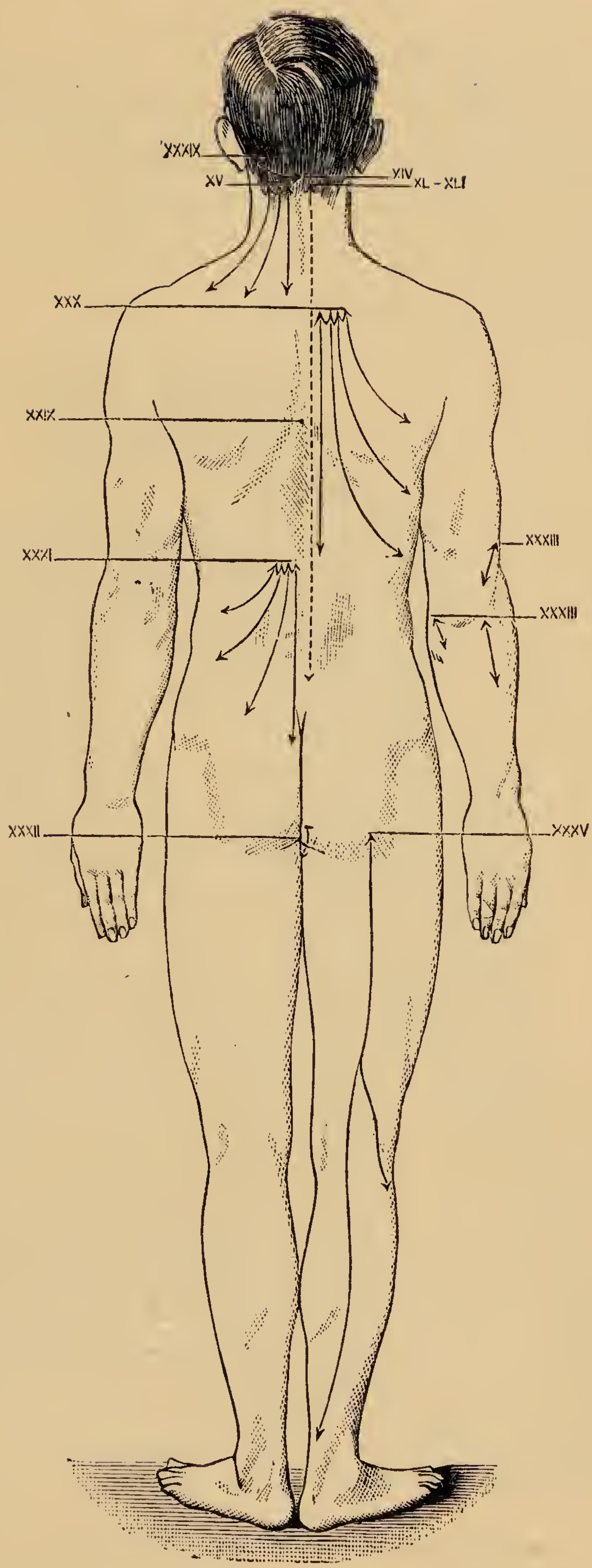


Fig. 37.
Rr. XIV, XV, XXIX—XXXV, XXXIX, XLI.

andra hand rrt:s axel. Rr. utföres under vexlande tryck och med långsam strykning åt sidorna längs refbensbågarne och ryggraden. Fig. 37. 1—4 minuter eller längre, beroende på rr:s omfång. Utföres äfven utan strykning med blott punkttryck. Samma rr. utföres äfven i motstupsittande utgst. Rrt. stöder då händerna mot en vägg, egna knän, en stolskarm e. a.

Fig. 39 visar huru rrt. sjelf drager maskinen med den hand, hvilken är motsatt den sida som behandlas.

Samma rr. utföres äfven i fallstödsittande utgst. Rrt. stöder direkt, eller med en mindre kudde som mellanlägg, sin nacke mot rrg:s hjessa. Fig. 40. Genom till- och aftagande tryck å ryggen kan rrg. i denna ställning meddela en bröstlyftning. Rrg. bör dervid hålla vbrn. med båda händer. Liknande rr. utföres äfven i framliggande utgst. Fig. 41. Rrt. stöder sig då på armbågarne.

XXXI. **Motstående länd-korsryggstrykskakning.** Utgst. Rrt. står med flathänderna stödda mot en vägg, dörr e. d. Fingerspetsarne vända mot hvarandra. Rrg. stöder med venster flathand rrt:s underlif vid nafveltrakten. Fig. 42. Kont. G, K, E. Rr. utföres under till- och aftagande tryck med långsam strykning i angifna rigtningar. Fig. 37. 3—4 minuter eller längre, beroende på rr:s omfång. Rr. utföres äfven gren stående, d. v. s. med fötterna skilda. Samma rr. meddelas i grensittande, fig. 30, stupsittande, fig. 39, fallsittande, fig. 40, och framliggande, fig. 41, utgst.

XXXII. **Motgrenstående analstrykskakning.** Utgst. Enl. XXXI. Fötterna skilda, hälarne utåt- och tårna inåt-



Fig. 38.
Rr. XXIX.



Fig. 39.
Rr. XXX.



Fig. 40.
Rr. XXX.



Fig. 41.
Rr. XXX.



Fig. 42.
Rr. XXXI.

vända. Kont. E. Strykningen utföres kring anus, företrädesvis bakifrån framåt. Fig. 37. 20—30 sek. Samma



Fig. 43.
Rr. XXXIII.

rr. meddelas äfven i motstupgrensittande utgst., hvilken intages på tvenne något från hvarandra skilda stolar. Rr. utföres i öfrigt enl. XXXII.



Fig. 44.
Rr. XXXIII.

Öfre extremiteterna.

XXXIII. **Halffamnsittande armstrykskakning.** Utgst. Rrt. fattar med handen i en stolskarm, bordskant eller lägger han armen utsträckt och hvilande på ett vågrätt



Fig. 45.
Rr. XXXIV.

plan. Fig. 43. Kont. G, K, E. Rrg. står bakom och på sidan af rrt., stöder med andra handen rrt:s arm eller förer vbrn. med båda händerna. Fig. 44. Rr. meddelas vanligen med hårdt tryck och med strykning längs hela armen. Fig. 27, 37. Utföres äfven med blott punkttryck.



Fig. 46.
Rr. XXXV.



Fig. 47.
Rr. XXXV.

XXXIV. **Sittande finger- och handstrykskakning.** Utgst. Ena eller andra sidan af rrt:s hand hvilar med sträckta fingrar på en kudde eller i rrg:s hand. Fig. 45. Kont. G, K, E. Rr. utföres i början med svagt tryck under strykning utmed fingrar och hand. Fig. 27. Den meddelas äfven med blott punkttryck.

Nedre extremiteterna.

XXXV. **Halfliggande benstrykskakning.** Utgst. Enl. XVIII. Det ben, som behandlas, hvilar på rrg:s knä, en



Fig. 48.
Rr. XXXVI.

stol e. d. Fig. 46. Kont. G, K, E. Skakningen meddelas under långsam strykning, på tjockare muskelpartier

med starkare tryck. Fig. 27, 37. På baksidan af benet meddelas rr. bäst i framliggande utgst. Fig. 47.

Rr. kan äfven meddelas i motgrenstående utgst. Enl. XXXII. Rrg., som står på sidan om rrt., stöder med in-



Fig. 49.
Rr. XXXVI.

sidan af sitt ena ben rrt:s knä. Rr. meddelas med långsam strykning och starkt tryck, hvilket likväl i sjelfva knävecket betydligt minskas.

XXXVI. **Halfliggande fotbladsstrykskakning.** Utgst. Enl. XXXV. Fig. 49. Kont. G, K, E. Rr. utföres under omvexlande svagare och starkare tryck och med långsam strykning utåt hela fotbladet. Fig. 48. Rr. utföres äfven med blott punkttryck.



Fig. 50.
Rr. XXXVII.

Hacknings- eller punkteringsrörelser.

Vid all hackning iakttages: att vbrn. hålles så emot den kroppsdel, som skall hackas, *att den böjliga axelns*

inträdespunkt ligger åt sidan af — ej mot eller från — nämnda kroppsdel. Fig. 50—53.

Kontakterna fastvridas *hårdt* i vbrn.

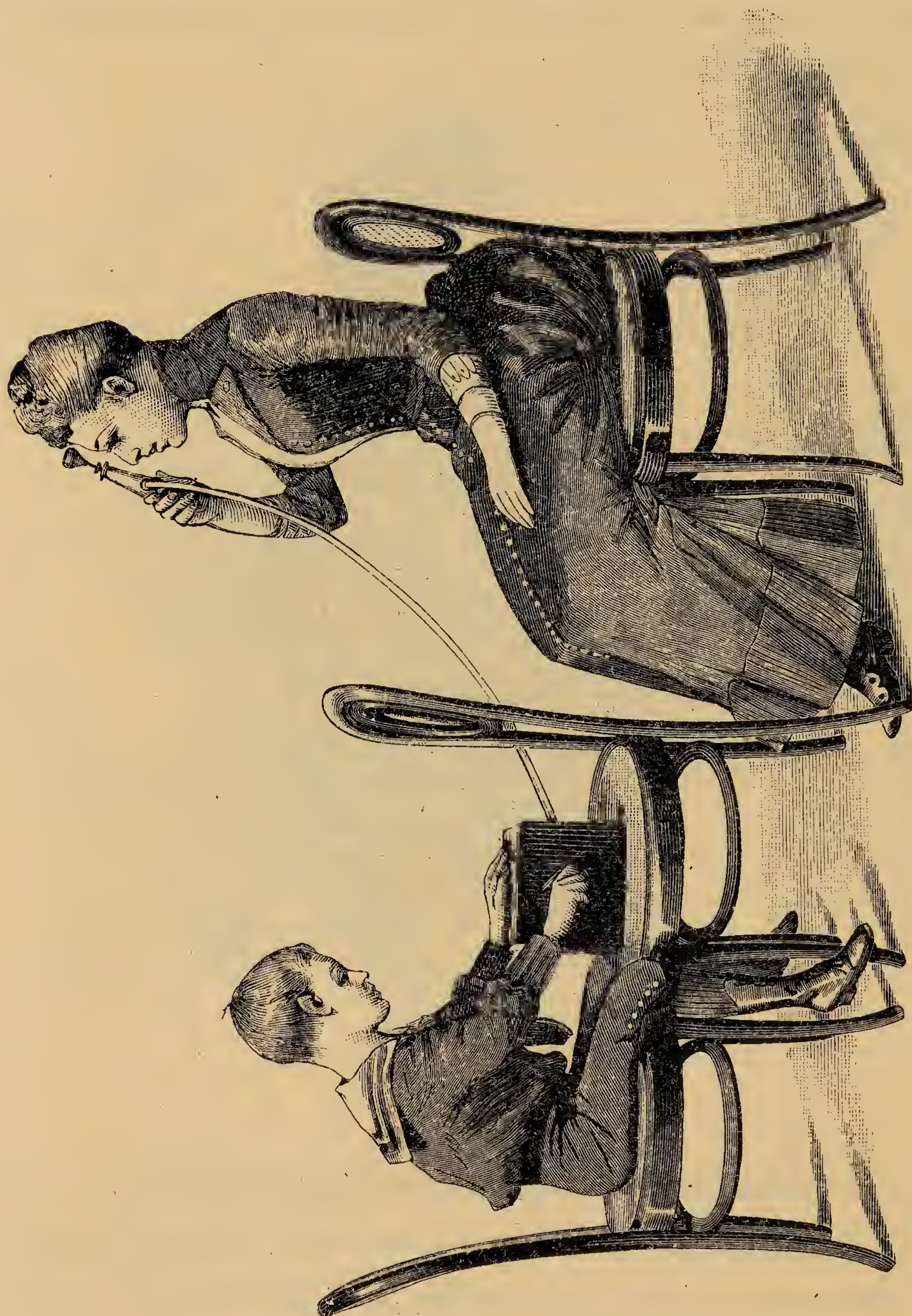


Fig. 51.
Rr. XXXVII.

Maskinen bör under hackningen dragas något hastigare.

Hackningen blir svagare, om kont. närmas den del, som behandlas.

XXXVII. **Sittande pannhackning.** Utgst. Enl. I. Fig. 50, 51. Kont. C, L. Rr. utföres öfver pannan, från dess midt utåt tinningarne. Fig. 8, 27. 20—30 sek.



Fig. 52.
Rr. XXXIX.

XXXVIII. **Sittande näshackning.** Utgst. Enl. I. Kont. C, L. Rr. utföres längs sidorna af näsan ut åt hela dess längd. Fig. 8, 27. 20—30 sek.



Fig. 53.
Rr. XLI.

XXXIX. **Sittande öronhackning**. Utgst. Enl. I. Fig. 52. Kont. C, L. Rr. verkställes såväl å fram- som baksidan af örat. Fig. 8, 27, 37. 20—30 sek.

XL. **Stupsittande tvärnackhackning**. Utgst. Enl. XII. Rr. utföres från nackens midt ut åt sidorna af dess bas. Fig. 8, 37. 20—30 sek. eller längre, beroende på rr:s omfång.

XLI. **Motstupsittande längdrygghackning**. Utgst. Enl. XXX. Kont. L. Rrg. förer vbrn. långsamt ned utåt ryggraden, från nacken ned till korset. Fig. 37. 1—4 minuter eller längre.

Utom de här anförda kunna en stor del andra hackningar på hufvud, bål och extremiteter utföras medelst **vibratorn**.

Förkortningar och tecken.

A—P = anger en och hvar af de olika kontakterna. Fig. 2.

Enl., enl. = Enligt.

Fig., fig. = Figur.

Kont., kont. = Kontakt (fig. 2).

Rr., rr. = Rörelsen.

Rrg. / rrg. = Rörelsegifvaren.

Rrt. / rrt. = Rörelsetagaren (patienten).

sek. = sekunder.

Utgst. = Utgångsställning, d. v. s. den särskilda ställning rrt. intager för rr:s tagande.

Vbrn. / vbrn. = Vibratorn.

I–XLI = Nummer på de anförda rr. och hänvisning från figurerna till beskrifningen.

⟿→ / ←→ = Anger de rigtningar (rörelsebanor), hvari strykningar o. d. företrädesvis böra utföras. Fig. 8, 27, 37, 48.